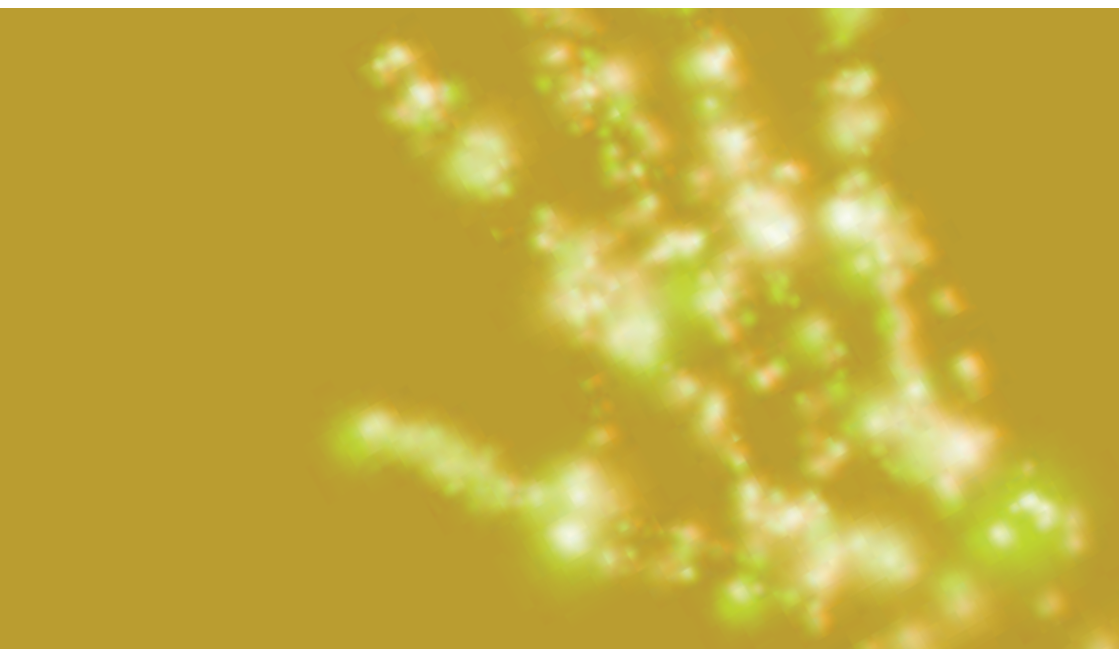


Update rhumatologie  
pour médecins de famille

2013

# L'arthrite

Diagnostic et traitement au cabinet  
du médecin de famille



**Ligue suisse  
contre le rhumatisme**

Notre action – votre mobilité



# Sommaire

<b>Symptômes principaux des maladies inflammatoires rhumatismales</b>	<b>4</b>
<b>Diagnostic différentiel</b>	<b>5</b>
<b>Examens complémentaires: programme de base lors de suspicion d'inflammation</b>	<b>7</b>
<b>Remarques générales à propos du traitement</b>	<b>8</b>

## TABLEAUX CLINIQUES SPÉCIFIQUES

<b>Arthrites microcristallines</b>	<b>12</b>
<b>Arthrite réactive</b>	<b>16</b>
<b>Arthrite infectieuse</b>	<b>18</b>
Arthrite à borrelia burgdorferi (maladie de Lyme)	20
Arthrite à parvovirus B19	21
Arthrite à VHB et à VHC	22
<b>Spondylarthrites</b>	<b>23</b>
<b>Polyarthrite rhumatoïde</b>	<b>28</b>
<b>Connectivites / collagénoses</b>	<b>31</b>
<b>Vascularites</b>	<b>35</b>
<b>Polymyalgia rheumatica</b>	<b>39</b>

## Symptômes principaux de maladies inflammatoires rhumatismales

- Symptômes généraux (malaise, perte de poids, fièvre)
- Douleur au repos / nocturne
- Gonflements articulaires (synovites)
- Raideur matinale
  - *S'améliore à la mobilisation, pas au repos*
  
- Limitations des mouvements
- Symptômes associés spécifiques à la maladie
  - *Peau*
  - *Yeux*
  - *Intestin*
  - *Appareil urogénital*

→ **Evoquer la possibilité d'une participation d'organes lors de maladies systémiques: rein, poumon, cœur, vaisseaux, système nerveux, tractus digestif**

# Diagnostic différentiel

## Arthropathies à cristaux (a. microcristallines)

- Goutte
- Arthropathie à pyrophosphate de calcium (pseudo-goutte, chondrocalcinose)
- Rhumatisme à hydroxyapatite  
(p. ex. périarthrite scapulo-humérale (PSH) calcifiante)

## Arthrites infectieuses et réactives

- Arthrite infectieuse: bactéries, virus, etc.
- Associées à des infections
  - *Arthrite réactive*
  - *Fièvre rhumatismale*

## Spondylarthrites

- Spondylarthrite ankylosante (maladie de Bechterew)
- Arthrite psoriasique
- Arthrite réactive (maladie de Reiter)
- Spondylarthrite associée à la maladie de Crohn et à la colite ulcéreuse
- Syndrome SAPHO (synovite, acné, pustulose palmo-plantaire, hyperostose et ostéite)
- Spondylarthrite non différenciée

## Polyarthrite rhumatoïde

- Polyarthrite rhumatoïde de l'adulte
- Polyarthrite rhumatoïde à début tardif (LORA = Late Onset Rheumatoid Arthritis)
- Polyarthrite idiopathique juvénile

## Connectivites / collagénoses

- Lupus érythémateux systémique
- Sclérose systémique (sclérodermie)
- Polymyosite / dermatomyosite
- Syndrome de Sjögren
- Collagénose mixte
- Collagénose non différenciée

## Vascularites

- Grandes artères
- Moyennes et petites artères
- Petits vaisseaux (artérioles, veinules, capillaires)
  - *Associées à des ANCA*
  - *Vascularites à complexes immuns*
  
- Autres: vascularite paranéoplasique, dans la maladie de Crohn et la colitis ulcerosa, vascularite post- et para-infectieuse, vascularite hypocomplémentémique, dans les collagénoses et la polyarthrite rhumatoïde, cryoglobulinémie

## Autres

- Polymyalgia rheumatica
- Sarcoïdose
- Hémochromatose (de type arthrosique?)
- Syndrome RS3PE (remitting seronegative, symmetric synovitis with pitting edema)

# Examens complémentaires

Programme de base possible lors de suspicion d'inflammation (selon recherche)

## Laboratoire

- VS, CRP
- Hb, Lc, Lc diff., Tc
- Créatinine
- GPT
- Phosphatase alc.

## Autres examens selon diagnostic différentiel

- |   |  |
|---|--|
| ■ Calcium   | ■ HLA-B27  |
| ■ CK  | ■ Sérothèque (réserve pour analyses ultérieures, p. ex. sérologiques, paramètres immunologiques spécifiques) |
| ■ Acide urique                                      |  |
| ■ TSH   | ■ Status urinaire  |
| ■ Ferritine, saturation de la transferrine          |  |
| ■ Électrophorèse de protéines (avec immunofixation) |  |

→ **Examens de dépistage immunologique: ANA, (ANCA), facteur rhumatismal, anti-CCP**

## Radiologie (selon recherche)

- Pieds et mains ddc.
- Évnt. thorax
- Évnt. bassin
- Évnt. articulations touchées

## Ponction articulaire

- Numération cellulaire, cristaux, bactériologie (culture)

→ **Si l'inflammation rhumatismale est confirmée, tenir compte des risques cardiovasculaires (morbidité et mortalité cardiovasculaire plus élevée) et du risque accru d'ostéoporose.**

## 8 Remarques générales à propos du traitement

Les aspects les plus importants du traitement sont l'information des patients et de la famille et la prise en charge interdisciplinaire par le médecin de famille, le rhumatologue, le physiothérapeute, l'ergothérapeute et l'orthopédiste. L'indication des médicaments de fond doit être revue avec un rhumatologue. Une garantie de prise en charge des coûts doit être obtenue avant le début d'un traitement biologique.

### Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

- Les AINS ont un effet purement symptomatique et n'agissent pas sur l'évolution de la maladie, à l'exception de la spondylarthrite
- Toxicité (p. ex. tractus digestif, rein)
- Patients à risque de complications GI
  - *Âge > 65 ans, co-médication par des glucocorticoïdes, status après ulcère GI, AINS hautement dosé ou association d'AINS, maladie cardiovasculaire et anticoagulation*
- Prévention des EI GI
  - *Inhibiteurs de la COX-2 (célécoxib, étoricoxib)*
  - *Inhibiteurs de la pompe à protons*
  - *Misoprostol*

### Glucocorticoïdes

- Traitement anti-inflammatoire symptomatique. De plus, des données récentes démontrent une diminution de la destruction articulaire à des doses de 7.5 mg / jour d'équivalent prednisone
- Haute toxicité à long terme à des doses > 7.5 mg / jour d'équivalent prednisone (ostéoporose, prise de poids, diabète, cataracte, glaucome, infection, problèmes cardiovasculaires, maladie de Cushing, atrophie cutanée)
- Application par voie systémique et par infiltration locale

→ **Si un traitement au long cours est inévitable, envisager impérativement un traitement préventif de l'ostéoporose.**



## Traitements de fond = Disease Modifying Antirheumatic Drugs = DMARD

- Il est important de commencer tôt, car les guérisons spontanées sont rares (< 10%) et c'est dans les deux premières années de la maladie que la destruction des articulations et organes est la plus forte (window of opportunity)
- Les traitements de fond peuvent retarder et, idéalement, arrêter la destruction des articulations et organes (rémission)
- L'indication doit être posée le plus tôt possible par le rhumatologue
- Problème majeur: les effets secondaires et la compliance du patient
- Instruire le patient et effectuer des contrôles réguliers

→ **Traitements de fond recommandés par la Société suisse de rhumatologie (SSR): [www.rheuma-net.ch.ch](http://www.rheuma-net.ch.ch)**

### Traitements de fond conventionnels (génériques: souvent nettement moins chers)

- Méthotrexate
- Antipaludéens (Plaquenil®, Resochin®)
- Sulfasalazine (Salazopyrin® EN)
- Léflunomide (Arava®)
- Mycophénolate (CellCept®)
- Or (Tauredon®) i.m.
- Doxycycline
- Azathioprine (Imurek®)
- Ciclosporine (Sandimmun Neoral®)
- Cyclophosphamide (Endoxan®)
- Colchicine (n'est plus enregistré en CH, peut être fourni par via votre pharmacie)

### Biologiques

Définition: produits synthétisés par des organismes vivants – humains, animaux, végétaux ou microorganismes – et utilisés pour le traitement,

la prévention ou le soin des maladies humaines. (FDA's Center for Biologics Evaluation and Research = CBER)

### Traitements anti-cytokines

- Inhibiteurs du TNF: étanercept (Enbrel<sup>®</sup>), infliximab (Remicade<sup>®</sup>), adalimumab (Humira<sup>®</sup>), golimumab (Simponi<sup>®</sup>), certolizumab (Cimzia<sup>®</sup>)
- Antagonistes des récepteurs de l'IL-1: Anakinra (Kineret<sup>®</sup>) (n'est pas enregistré en CH)
- Anti-IL-6: tocilizumab (Actemra<sup>®</sup>)

### Traitement anti-cellules T

- Abatacept (Orencia<sup>®</sup>)

### Traitement anti-cellules B

- Rituximab (MabThera<sup>®</sup>)
- Belimumab (Benlysta<sup>®</sup>)

### Mise en garde: risque d'immunosuppression

- Les biologiques sont associés à une fréquence accrue d'infections et à des infections atypiques (i.opportuniste) ou à décours atypique. Celles-ci doivent être identifiées et traitées rapidement
- Certains pathogènes sont atypiques: mycobactéries, Pneumocystis, histoplasmoses, etc.
- Les vaccinations (influenza, pneumocoques, évent. hépatite B, etc.) se feront si possible avant le début du traitement
- Les vaccins vivants (p. ex. fièvre jaune, oreillons, rougeole, rubéole, typhus) sont contre-indiqués
- Recommandations vaccinales sous immunosuppression: voir [www.rheuma-net.ch](http://www.rheuma-net.ch)
- Immunosuppression et grossesse: voir [www.rheuma-net.ch](http://www.rheuma-net.ch)

**→ Penser à inclure les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde, d'arthrite psoriasique et de spondylarthrite axiale (maladie de Bechterew) dans le registre SCQM de la Société suisse de rhumatologie (SSR).**



# Arthrites microcristallines

## Tableaux cliniques

- Arthrite à cristaux d'acide urique (goutte)
- Arthropathie à pyrophosphate de calcium (CPPD, pseudogoutte)  
(Le terme de «chondrocalcinose» est une notion radiologique!)
- Rhumatisme à hydroxyapatite: périarthropathies calcifiantes (épaule, hanche)

## Renseignements anamnestiques

- Mono- ou oligoarthritis aiguë
- Articulations de la base du gros orteil, articulation tibio-tarsienne, articulations du genou, de la main ou de l'épaule
- Hyperuricémie connue
- Âge > 50 ans
- Facteurs de risque d'hyperuricémie
  - *Syndrome métabolique*
  - *Insuffisance rénale*
  - *Maladies systémiques hématologiques (leucémies, lymphomes)*
  - *Lyse tumorale sous chimiothérapie*
  - *Diurétiques thiazidiques et diurétiques de l'anse*
  - *Tuberculostatiques*
  - *Ciclosporine*
  - *Aspirine à faible dose*
  - *Alcool (surtout la bière)*
  - *Boissons contenant du fructose*
  - *Alimentation riche en purines*
- Facteurs de risque d'arthropathie à pyrophosphate de calcium (pseudogoutte)
  - *Évolution post-traumatique ou post-opératoire (interventions sur le ménisque)*
  - *Hyperparathyroïdie*
  - *Hémochromatose*
  - *Hypothyroïdie*
  - *Hypomagnésémie*
  - *Hérédité*

- Arthroses à localisation atypique (articulations de l'épaule, de la main, métacarpo-phalangiennes, de la cheville)
- Arthrose rapidement progressive du genou, de la hanche et de l'épaule («épaule de Milwaukee»)

### Résultats d'examens cliniques

- Arthrite aiguë avec inflammation des parties molles périarticulaires (rougeur, tuméfaction)
- Polyarthrite récidivante (surtout si CPPD)
- Omarthrose ou coxarthrose à destruction rapide
- Monoarthrite atypique
  - *Articulations sternoclaviculaires*
  - *Articulations intervertébrales, syndrome de l'odontoïde couronnée dans la CPPD*
- Tophi goutteux
- Rhumatisme à hydroxyapatite: périarthropathies aiguës douloureuses, le plus souvent de l'épaule, plus rarement des articulations de la hanche
- Aymptômes généraux, p. ex. fièvre

→ **Le diagnostic différentiel d'arthrite infectieuse doit être évoqué lors de toute poussée inflammatoire aiguë.**

### Investigations

- Analyse du produit de ponction (numération cellulaire, cristaux, bactériologie)
- Examens de laboratoire
  - *Souvent élévation de la VS et de la CRP*
  - *Acide urique si suspicion de goutte (attention: peut être normale dans une crise de goutte aiguë)*
  - *Calcium, ferritine, TSH, Mg si suspicion de CPPD*

→ **L'acide urique sérique peut être normal dans la crise de goutte aiguë.**

- Radiographie
  - *Articulation touchée et comparer avec côté controlatéral (calcifications!)*
  - *Échographie*

## Traitement

### **Crise de goutte aiguë**

- Mesures générales
  - *Cas aigus: décharge*
  - *Ponction articulaire: sert au diagnostic (DD: infection!) comme au traitement (ponction de décharge, évent. injection de stéroïdes)*
  
- Mesures médicamenteuses
  - *Anti-inflammatoires non stéroïdiens: pour les poussées aiguës, préférer une préparation puissante à brève demi-vie (facile à contrôler)*
  - *Glucocorticoïdes: si une infection peut être exclue, l'injection intra-articulaire ciblée de stéroïdes est l'un des traitements les plus efficaces. éventuellement bolus oral de stéroïdes, notamment chez les insuffisants rénaux*
  - *Colchicine dans les cas particuliers*

### **Goutte chronique**

- Mesures générales
  - *À long terme: traitement du syndrome métabolique, mesures diététiques, adaptation du mode de vie*
  
- Mesures médicamenteuses
  - *Traitement de fond de la goutte : traitement abaissant l'uricémie à base d'allopurinol, indiqué en règle générale chez les patients ayant plus d'une crise de goutte par an. autorisation prochaine en CH du fébuxostat (Adenuric®), un nouvel inhibiteur de la xanthine oxydase.*

**→ L'allopurinol et le fébuxostat ne sont pas des produits destinés à traiter les crises, mais des traitements de fond.**

**Après instauration d'un traitement systématique par l'allopurinol, d'autres crises de goutte restent possibles pendant 6–9 mois.**

- *Posologie de l'allopurinol*
  - Lente augmentation progressive de la dose
  - Adaptation chez les insuffisants rénaux
  - Peut être progressivement augmentée même au-delà de 300 mg/j si l'abaissement de l'acide urique est insuffisant
- *En cas d'allergie ou d'intolérance à l'allopurinol: uricosuriques, p. ex. Santuril® (probenécide). Ne pas faire de deuxième tentative en cas d'allergie à l'allopurinol. L'allopurinol et le fébuxostat ne doivent pas être associés à l'azathioprine.*
- *Colchicine possible dans la goutte chronique et l'arthropathie à pyrophosphate de calcium*
- *Évent. méthotrexate sur prescription du rhumatologue dans l'arthropathie polyarticulaire chronique à pyrophosphate de calcium*
- *Le losartan (Cosaar®) a un léger effet uricosurique*

#### ■ Traitements spéciaux

- *Tendinite calcifiante de l'épaule: infiltration sous-acromiale, trituration (needling) sous imagerie ou échographie, lithotripsie extracorporelle par ondes de choc (attention: n'est pas remboursée par l'assurance obligatoire de soins!), évent. débridement chirurgical avec élargissement du défilé sous-acromial. souvent dissolution spontanée des dépôts calcaires au bout de quelques semaines à quelques mois*
- *Chondrocalcinose: traitement symptomatique, stéroïdes intra-articulaires, évent. synoviorthèse, PT (= prothèse totale, le plus souvent du genou) si destruction avancée*
- *Les mesures diététiques sont sans effet sur le rhumatisme à hydroxyapatite et la chondrocalcinose, et n'influencent que faiblement le taux d'acide urique dans la goutte*
- *Épaule de Milwaukee: traitement symptomatique de l'arthrose, PT de l'épaule indiquée si le patient souffre beaucoup*

# Arthrite réactive

## Tableaux cliniques

Définition: Inflammation articulaire qui se manifeste consécutivement ou parallèlement à une infection dans une région du corps éloignée du foyer infectieux. Aucun germe pathogène n'a pu être isolé de l'articulation par des méthodes conventionnelles de mise en culture.

## Renseignements anamnestiques

- Après infection urogénitale
  - *Chlamydia trachomatis*
  - *Neisseria gonorrhoeae*
  - Rarement *Ureaplasma ureolyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Gardnerella vaginalis*
  
- Après infection gastro-intestinale
  - *Yersinia enterocolitica*
  - *Salmonelles*
  - *Shigella*
  - *Campylobacter jejuni*
  - Rarement *Clostridium difficile* et *Brucella abortus*
  
- Après infection respiratoire
  - *Chlamydia pneumoniae*
  - *Streptocoques β-hémolytique*
  - *Mycobacterium tuberculosis*
  
- Après d'autres infections
  - *Borrelia burgdorferi*
  - *Staphylocoques*
  - *Bartonella henselae*
  - *Brucella abortus*, *Leptospira*
  
- Après des vaccinations



## Résultats d'examens cliniques

- Arthrite périphérique (surtout oligoarthritis asymétrique aux membres inférieurs)
- Enthésite (p. ex. tendon d'Achille)
- Dorsalgies inflammatoires, surtout au niveau de l'articulation sacro-iliaque
- Éléments diagnostiques extrasquelettiques (p. ex. conjonctivite, urétrite, érythème noueux)

## Investigations

- Laboratoire
  - *Examens de laboratoire de base*
  - *Exclusion de la présence d'agent infectieux dans le liquide de ponction articulaire*
  - *Recherche par PCR de Chlamydia trachomatis dans la première portion de l'urine du matin*
  - *Évent. culture des selles si persistance de signes cliniques intestinaux*

→ **Sérologie réservée aux cas exceptionnels.**

## Traitement

- Antibiotiques
  - *Indiqués uniquement dans l'arthrite induite par Chlamydia trachomatis*
  - *Azithromycine (dose unique de 1 g) ou doxycycline (2 × 100 mg pendant 7 jours) dans les cas d'infection confirmée*
  - *Traiter aussi le partenaire sexuel*
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Glucocorticoïdes
  - *En intra-articulaire*
  - *N'a souvent que peu d'effet en administration systémique*
- Traitements de fond conventionnels (sulfasalazine) si chronicité

## Pronostic

- Guérit dans la plupart des cas dans l'année qui suit
- 10–20% des cas deviennent chroniques
- Les destructions articulaires sont rares

# Arthrite infectieuse

## Tableaux cliniques

- Arthrite bactérienne
- Arthrite à borrelia burgdorferi
- Arthrite virale: parvovirus B19, hépatite B et C, VIH

## Arthrite bactérienne

### Pathogénèse

- Le plus souvent hématogène
- Inoculation directe (opération, injection i. a.)

### Facteurs de risque

- Âge > 80 ans
- Diabète sucré
- Arthropathies inflammatoires (PR, arthrite psoriasique, etc.)
- Infection à VIH ou autre immunosuppression
- Porteurs d'(endo-)prothèses articulaires
- Arthroscopies, injections intra-articulaires
- Interventions sur des bactériémies (p. ex. intervention dentaire, etc.)

### Résultats d'examens cliniques

- Début aigu avec douleurs, tuméfaction et rougeur (DD : arthropathie microcristalline)
- Genou dans env. 50% des cas, mais peut en principe toucher toutes les articulations
- Polyarticulaire dans 10–20% des cas, surtout chez pat. immunosupprimés
- Symptômes généraux, dont fièvre
- Ténosynovites et bursites également possibles si pathogènes atypiques (gonocoques, mycobactéries)

→ **L'arthrite septique est toujours une urgence médicale.**

**Hospitalisation en urgence en cas de suspicion.**

## Pathogènes

- Staph. aureus env. 50%
- Streptocoques (Str. pneumoniae, groupe A) env. 30%
- Gram-négatifs (Haemophilus, E. coli, Pseudomonas) env. 18%
- Neisseria gonorrhoeae
- Rarement germes anaérobiques
- Rarement champignons, mycobactéries et autres pathogènes atypiques (presque seulement chez les immunosupprimés)

## Investigations

- Ponction articulaire
  - *Typiquement 50 000 à 150 000 cellules*
  - *90% de polynucléaires*
  - *Mise en culture pour recherche de bactéries*
  - *Recherche de cristaux*
- Laboratoire
  - *Élévation de la VS et de la CRP*
  - *Leucocytose*

**→ Si épanchement trouble, pas d'injection de stéroïdes avant l'examen bactériologique négatif. La présence confirmée de cristaux n'exclut pas une arthrite bactérienne.**

## Traitement

- Antibiothérapie 2-4 semaines par voie parentérale
- 4-6 semaines au total
- Lavage articulaire si arthrite bactérienne

## Arthrite à *borrelia burgdorferi* (maladie de Lyme)

### Renseignements anamnestiques

- Travailleurs forestiers, randonneurs, joggeurs, etc.
- Morsures de tiques

### Tableaux cliniques

- Stade 1 (infection localisée précoce)
  - *Erythema chronicum migrans (ECM)*
  - *Lymphadénopathie régionale*
  
- Stade 2 (infection disséminée précoce)
  - *Sensation de maladie (état pseudogrippal)*
  - *Céphalées et douleurs nucales*
  - *Érythèmes annulaires secondaires*
  - *Manifestations musculosquelettiques: arthralgies, périarthrites et bursites.*
  - *Typiquement migratoires (ne restent généralement localisées que quelques heures à quelques jours au même endroit)*
  - *Lymphocytome (lymphadenosis cutis benigna, maladie de Bäfverstedt)*
  - *Manifestations neurologiques: neuroborréliose précoce (méningite, névrite crânienne, radiculonévrite sévère, encéphalite légère, myosite)*
  - *Manifestations cardiaques (bloc AV, myopéricardite / pancardite aiguë possible, jamais de lésions valvulaires)*
  - *Autres manifestations*
  
- Stade 3 (infection tardive persistante)
  - *Manifestations neurologiques: neuroborréliose tardive (encéphalopathie, myélite transverse, radiculomyélite, neuropathie crânienne, myosite)*
  - *Arthrite: après quelques semaines à 2 ans, mono- / oligoarthritis récidivante, le plus souvent aux genoux. Epanchement rapide, souvent massif et relativement peu douloureux*

### Investigations

- Sérologie: toujours positive en IgG au moment de l'arthrite, alors qu'elle peut être redevenue négative pour les IgM
- Le résultat sérologique doit être confirmé par un Western Blot
- Évent. détection du pathogène dans le liquide synovial par PCR

### Traitement de l'arthrite

- Doxycycline 200 mg / j pendant 21–28 jours
- Amoxicilline chez les femmes enceintes et les enfants
- La ceftriaxone n'est nécessaire que s'il y a participation neurologique

→ **L'infection à borrélioses est un accident (prestation SUVA)**

## Arthrite à parvovirus B19

### Tableaux cliniques

- Atteinte polyarticulaire (DD polyarthrite rhumatoïde) avec tuméfactions synoviales le plus souvent légères

### Investigations

- Sérologie: positive en IgG et, au début, en IgM

### Traitement

- AINS
- Évolution non érosive, d'où pas de traitement de fond nécessaire

## **Arthrite à VHB et à VHC**

### **Tableaux cliniques**

- Aarthralgies et arthrites (tuméfactions synoviales le plus souvent légères)
- Vascularite (cryoglobulinémie)
- Fibromyalgie (VHC)
- Syndrome de Sjögren (VHC)

### **Renseignements anamnestiques**

- Hépatite associée

### **Investigations**

- Sérologie VHB et VHC
- Évent. facteur rhumatismal
- Facteurs du complément et cryoglobulines

### **Traitement**

- Traitement de la maladie primaire

# Spondylarthrites

## Tableaux cliniques des spondylarthrites

- Spondylarthrite ankylosante (maladie de Bechterew)
- Arthrite psoriasique
- Arthrite réactive (maladie de Reiter)
- Spondylarthrite associée à la maladie de Crohn et à la colite ulcéreuse
- Syndrome SAPHO (synovite, acné, pustulose palmo-plantaire, hyperostose et ostéite)
- Spondylarthrite non différenciée

Depuis 2009, les spondylarthrites sont classées selon des nouveaux critères de classification de l'«Assessment of SpondyloArthritis international Society» (ASAS). On distingue encore les spondylarthrites axiales et périphériques

## Classification des spondylarthrites axiales

Patients avec dorsalgies chroniques  $\geq 3$  mois, début des symptômes avant l'âge de 45 ans

**Sacro-iliite visible en imagerie plus**  
 $\geq 1$  paramètre de SpA

**HLA-B27 plus**  
 $\geq 2$  autres paramètres de SpA

Paramètres de SpA

- Dorsalgie inflammatoire
- Arthrite périphérique
  - *Enthésite (talon)*
  - *Uvéite*
  - *Dactylite*
  - *Psoriasis*
  - *M. de Crohn / colite ulcéreuse*
- Bonne réponse aux AINS
- Anamnèse familiale de SpA
- Test HLA-B27 positif
- Élévation de la CRP

Sacro-iliite visible en imagerie

- Inflammation active (aiguë) en IRM, compatible avec une sacro-iliite associée à une SpA
- Sacro-iliite radiologiquement confirmée (altération des structures) selon les critères modernes de New York

## Classification des spondylarthrites périphériques

### *Arthrite ou enthésite ou dactylite plus*

#### ≥ 1 paramètre(s) de SpA

- Uvéite
- Psoriasis
- Maladie de Crohn / colite ulcéreuse
- Infection antérieure
- Test HLA-B27 positif
- Sacro-iliite visible en imagerie

#### ≥ 2 autres paramètres de SpA

- Arthrite
- Enthésite
- Dactylite
- (Antécédent de) dorsalgie inflammatoire
- Anamnèse familiale de SpA

### Renseignements anamnestiques

- Atteinte de la colonne vertébrale: douleurs lombaires et fessières (sacro-iliite) à bascule, Douleurs nocturnes avec réveil (surtout 2<sup>ème</sup> moitié de la nuit), raideur matinale (min. ½ heure), douleur augmentant au repos et diminuant au mouvement, mobilité restreinte
- Atteinte des articulations périphériques: mono- à polyarticulaire, souvent asymétrique
- Enthésites: souvent tendons d'Achille, ceinture pelvienne et paroi thoracique (douleurs aux mouvements respiratoires).
- Symptômes associés
  - *Fatigue, abattement, intolérance à l'effort, inappétence et perte de poids avec activité inflammatoire systémique (syndrome inflammatoire biologique)*
  - *Aphtes buccaux*
  - *Uvéite antérieure (douleurs, photophobie), presque toujours unilatérale*
  - *Psoriasis cutané (y compris dans l'anamnèse familiale!)*



- *Symptômes mucocutanés dans l'arthrite réactive (m. de Reiter): conjonctivite, urétrite, kératodermie blennorragique*
- *Diarrhée (spondylarthrite dans la maladie de Crohn et la colite ulcéreuse)*

## Résultats d'examens cliniques

- Articulations sacro-iliaques: le saut sur une jambe renforce la douleur, signe de Mennell positif, blocage.
- Colonne vertébrale: mobilité diminuée (p. ex. distance doigts-sol et ampliation thoracique)

### → L'évolution est évaluée par des mesures régulières de la mobilité rachidienne.

- Articulations périphériques: des doigts avec ténosynovites des fléchisseur et extenseurs (dactylite), atteinte possible des articulations interphalangiennes distales (fréquente dans l'arthrite psoriasique), léger œdème synovial dur (coloration livide possible)
- Enthésites: insertions tendineuses enflées et douloureuses à la pression

### → Chercher aussi les efflorescences du psoriasis dans les endroits cachés: base des cheveux, pli de l'oreille, sillon interfessier, etc.

## Investigations

### → Dans les formes légères, le diagnostic précoce est difficile, surtout chez les femmes.

- Laboratoire: Programme de base et test HLA-B27 (positif dans env. 80% des cas de spondylite ankylosante)

→ **Des paramètres inflammatoires normaux et / ou un test HLA-B27 négatif n'excluent pas une spondylarthrite.**

- Radiographie conventionnelle: Des modifications des articulations sacro-iliaques et autres régions de la colonne vertébrale n'apparaissent en général qu'après plusieurs années de maladie Sacro-iliite avec érosions et ponts osseux Syndesmophytes, fréquents sur la charnière thoraco-lombaire Spondylite antérieure («shiny corners»). Ankylose des articulations intervertébrales. Stade ultime: «tronc de bambou». Syndesmophytes et parasyndesmophytes

→ **Une radiographie lombaire et des sacro-iliaques normale n'exclut pas une spondylarthrite.**

Arthroses secondaires, notamment coxarthrose protrusive

- IRM des articulations sacro-iliaques et de la colonne vertébrale

→ **L'IRM est l'examen qui convient le mieux au diagnostic précoce d'une sacro-iliite.**

- Scintigraphie squelettique (à réserver aux cas exceptionnels): Objectivation de l'atteinte articulaire périphérique si absence d'œdème synovial manifeste. Inadéquat pour objectiver une sacro-iliite (n'est possible que dans les cas à forte activité unilatérale)

## Traitement

- Médicaments
  - *Anti-inflammatoires non stéroïdiens*
    - Préférer les médicaments à longue demi-vie ou les formes galéniques retard. Essayer plusieurs médicaments, car la réponse varie avec les individus.

- *Glucocorticoïdes*
    - Dans la sacro-iliite en intra-articulaire (agissent souvent sur plusieurs mois) traitement intra-articulaire ou systémique des atteintes articulaires périphériques – effet généralement nul ou insuffisant en administration systémique dans la spondylite et l'enthésite.
  - *Traitements de fond conventionnels (sulfasalazine, méthotrexate, léflunomide)*
    - Indiqués uniquement dans les atteintes articulaires périphériques
  - *Inhibiteurs duTNF*
    - Indiqués dans les atteintes de la colonne vertébrale répondant mal aux AINS et les atteintes périphériques répondant mal aux médicaments de fond conventionnels
- Physiothérapie: Programme de gymnastique à domicile à exécuter régulièrement, essentiellement pour mobiliser la colonne vertébrale (stimuler la motivation!)

# Polyarthrite rhumatoïde

## Tableaux cliniques

- Polyarthrite rhumatoïde (PR) de l'adulte
- Polyarthrite rhumatoïde à début tardif (LORA)
- Polyarthrite idiopathique juvénile

## Renseignements anamnestiques

- Polyarthrite symétrique des petites articulations
- Début progressif ou aigu
- Raideur matinale
- Polymyalgies fréquentes dans la LORA
- Douleurs nucales si atteinte de la colonne cervicale
- Suspicion d'atteinte des poignets si syndrome du tunnel carpien ddc
- Symptômes associés
  - *Fatigue, abattement, fièvre, intolérance à l'effort, inappétence et perte de poids avec activité inflammatoire systémique (syndrome inflammatoire biologique)*

## Résultats d'examens cliniques

- Polyarthrite symétrique des petites et moyennes articulations
- Articulations interphalangiennes proximales (PIP), métacarpo-phalangiennes (MCP), métatarso-phalangiennes (MTP) et poignets (face cubitale surtout)
- Les articulations interphalangiennes proximales (DIP) sont rarement touchées, sauf dans l'arthrite juvénile
  - *DD polyarthrose des doigts: articulations PIP et DIP, mais rarement MCP*
- Ténosynovites
- Synovite sans dureté ni rougeur
- Bursite
- Tests fonctionnels (fermeture du poing)
- Déviation cubitale, déformation en col de cygne et en boutonnière, pouce en Z aux stades tardifs
- Muqueuses sèches

- Pleurite
- Péricardite
- Sclérite, épisclérite, yeux secs
- Nodosités rhumatismales
- Vascularite

→ **Le diagnostic repose principalement sur l'anamnèse et l'examen clinique.**

## Investigations

### **Examens de laboratoire**

- Analyses spéciales
  - *Facteur rhumatoïde*
    - Apparaît en cours d'évolution dans 70–80% des cas
    - Un titre élevé est un facteur de mauvais pronostic
    - Faible spécificité (env. 60%)
  - *Anti-CCP (peptide citrulliné cyclique) (ACPA)*
    - Finit par être positif dans 80% des cas
    - Marqueur de mauvais pronostic
    - Haute spécificité (env. 90–95%)

### **Radiologie**

- Mains et pieds ddc, surtout dans PR (souvent érosions asymptomatiques)
- Articulations touchées et côté controlatéral
- Colonne cervicale (=CC) en inclinaison latérale, notamment en cas d'instabilité atlanto-axiale
- IRM de la CC, notamment si atteinte cervicale
- Echographie très utile
  - *Recherche de synovite (évent. power doppler)*
  - *Ténosynovite*
  - *Érosions précoces*
- CT du thorax si atteinte pulmonaire interstitielle, fonctions pulmonaires

## Traitement

- Analgésiques arthralgies
- AINS
- Glucocorticoïdes (attention, peut masquer le diagnostic)
  - *Per os pour traitement en bolus*
  - *Faible dose (5 mg /j) pour traitement d'entretien*
  - *Administration intra-articulaire*
  
- Traitements de fond (DMARD)
  - *Antipaludéens (Plaquenil®) et sulfasalazine (Salazopyrin®) si forme légère non érosive ou en association avec d'autres DMARD*
  - *Méthotrexate et léflunomide (Arava® et ses génériques) en monothérapie dans les formes légères ou moyennement sévères ou en association avec d'autres DMARD, notamment des biologiques*
  - *Biologiques: si évolution sévère, souvent en association avec le méthotrexate ou Arava*
  - *Traitements combinés*
    - Plaquenil® (ou Salazopyrin®) et méthotrexate
    - Plaquenil®, Salazopyrin® et méthotrexate
    - Méthotrexate et léflunomide
    - Biologiques et méthotrexate
    - Biologiques et léflunomide

**→ Indication de traitements combinés et / ou de biologiques seulement sur avis du rhumatologue.**

- Radiosynoviorthèse: indiquée dans les monoarthrites de moyennes et grandes articulations persistant malgré un traitement de fond adéquat. Destruction de couches cellulaires synoviales superficielles par des substances radioactives (yttrium, erbium) à courte demi-vie.

## Tableaux cliniques

- Lupus érythémateux systémique
- Sclérose systémique
- Dermatomyosite / polymyosite
- Syndrome de Sjögren
- Collagénose mixte (MCTD = Mixed Connective Tissue Disease)
- Syndrome anti-phospholipides (APS)
- Collagénose non différenciée
- Syndromes de chevauchement (tableaux mixtes comprenant des composantes de différentes collagénoses et de la PR)

## Renseignements anamnestiques

### FRAMPPS

**F**emmes jeunes

**R**aynaud (syndrome de)

**A**lopécie

**M**yalgies

**P**olyarthralgies ou polyarthrite (symétrique, petites articulations)

**P**hotosensibilité

**S**jögren (syndrome de)

- Aphtes buccaux
- Exanthèmes (p. ex. exanthème en ailes de papillon, exanthème héliotrope)
- Dysphagie
- Dyspnée
- Douleurs thoraciques (pleurésie, péricardite)
- Sclérose cutanée dans la sclérose systémique
- Symptômes neurologiques centraux et périphériques
- Thromboses veineuses et artérielles
- Fausses couches
- Symptômes généraux: fatigue, abattement, fièvre, intolérance à l'effort, inappétence et perte de poids avec activité inflammatoire systémique (biologique)

- exposition aux médicaments (forme de LES appelée lupus médicamenteux)

### Résultats d'examens cliniques

- Manifestation cutanée
  - *Exanthème en ailes de papillon*
  - *Photosensibilité*
  - *Œdème cutané, sclérose cutanée*
  - *Télangiectasies*
  - *Papules de Gottron*
  - *Mains «mécaniques»*
- Aphtes, ulcères buccaux
- Syndrome de Raynaud, évent. nécrose distale des doigts
- Polyarthrite (symétrique, petites articulations)
- Sérosite (pleurésie, péricardite)
- Muqueuses sèches
- Faiblesse musculaire (myosite)
- Râles pulmonaires crépitants (fibrose pulmonaire)
- Participation de l'œsophage
- Vascularite (nécroses des sillons latéraux des ongles, purpura, ulcères cutanés, etc.)
- Neuropathie périphérique (souvent mononévrite multiple)
- Thromboses veineuses et artérielles
- AVC, épilepsie, psychoses

### Investigations

#### *Examens de laboratoire*

- Laboratoire de base

→ **La VS est souvent élevée et la CRP normale dans les connectivites et les collagénoses.**

→ **CK élevée (myosite)**



→ **TSH élevée (l'hypothyroïdie auto-immune n'est pas rare dans les collagénoses)**

■ Analyses spéciales

- ANA
  - LES: ADN ds, Sm, Ro (SSA), histone, chromatine
  - Sjögren: Ro (SSA) et La (SSB) [valeur souvent positive aussi pour le facteur rhumatismal]
  - Sclérose systémique: Scl70, centromères, topoisomérase
  - Dermatomyosite / polymyosite: anticorps spécifiques de la myosite (p. ex. Jo-1, SRP)
  - Collagénose mixte: U1-RNP
  - Syndrome anti-phospholipides: phospholipide et  $\beta$ 2-glycoprotéine
  - Test de Coombs direct (anémie hémolytique)
  - Baisse fréquente des facteurs du complément C3 et C4

**Radiologie**

- Radiographie du thorax si participation pulmonaire et/ou cardiaque
- CT du thorax si atteinte pulmonaire interstitielle
- Examen du transit œsophagien
- IRM du cerveau si symptômes nerveux centraux

**Examens complémentaires spéciaux (d'entente avec le spécialiste)**

- Fonction pulmonaire, y c. capacité de diffusion du CO
- Microscopie des capillaires (distinction d'un syndrome de Raynaud primaire et secondaire)
- Échocardiographie si participation cardiaque ou hypertension pulmonaire artérielle
- Endoscopie si participation de l'œsophage ou de l'intestin
- Biopsie musculaire
- Biopsie cutanée
- Biopsie rénale
- Test de Schirmer si syndrome de Sjögren

- Biopsie labiale, surtout syndrome de Sjögren primaire
- Bilan neurophysiologique
- Bilan neuropsychologique

### Traitement

- Analgésiques
- AINS: arthrite, sérosite
- Glucocorticoïdes
  - *Per os ou bolus i. v. à hautes doses pour induction de la rémission dans les cas d'atteinte organique sévère. À faible dose pour le traitement des arthrites et des myosites associées*

**→ Si forte suspicion de connectivite /collagénose et nécessité d'un traitement, glucocorticoïdes seulement en accord avec le rhumatologue (attention au masquage du tableau clinique)  
Prudence avec les glucocorticoïdes dans la sclérose systémique (crise rénale)**

- Médicaments immunosuppresseurs ou immunomodulateurs
  - *Antipaludéens: médicaments de première intention dans les atteintes cutanées et musculosquelettiques*
  - *Cyclophosphamide: traitement de première intention des atteintes organiques sévères (système nerveux central et périphérique, poumon, cœur, rein, vaisseaux) bolus i. v. mensuel ou dose orale quotidienne*
  - *Mycophénolate mofétil: pour le maintien de rémission de la néphrite*
  - *Azathioprine: maintien de rémission de la néphrite, manifestations hématologiques, sérosite, myosite*
  - *Méthotrexate: polyarthrite, polysérosite, myosite*
  - *Cyclosporine: myosite*
  - *Biologiques: sur indication spéciale, p. ex. le belimumab (Benlysta®) dans le LES*

# Vascularites

## Tableaux cliniques

### **Grandes artères**

- Artérite giganto-cellulaire (artérite temporale, maladie de Horton)
- Artérite de Takayasu

### **Moyennes et petites artères**

- Panartérite noueuse (associée à l'hépatite B, essentielle)
- Vascularite rhumatoïde
- Syndrome de Kawasaki
- Vascularite primaire du SNC

### **Petits vaisseaux (artérioles, veinules, capillaires)**

- Vascularites associées à des ANCA
  - *Maladie de Wegener (granulomatose avec polyangéite)*
  - *Polyangéite microscopique*
  - *Vascularite de Churg-Strauss*
- Vascularites à complexes immuns
  - *Purpura de Schönlein-Henoch*
  - *Cryoglobulinémie (associée à l'hépatite B, essentielle)*
  - *Vascularite leucocytoclastique cutanée ou vascularite d'hyper-sensibilité*
  - *Syndrome de Goodpasture*
- Autres: maladie de Behçet, vascularite paranéoplasique, associée à la maladie de Crohn et à la colite ulcéreuse, vascularite post-infectieuse, vascularite hypocomplémentémique, vascularites associées aux collagénoses et la polyarthrite rhumatoïde

## Renseignements anamnestiques

- Symptômes généraux: fatigue, abattement, fièvre, intolérance à l'effort, inappétence et perte de poids
- Symptômes cutanés (purpura, ulcérations, etc.)

- Aphtes (maladie de Behçet) (buccaux / génitaux)
- Arthralgies / myalgies
- Symptômes présentés par les organes touchés (système nerveux central et périphérique, yeux, poumons, cœur, reins, tractus digestif)
- En particulier
  - *Haemoptoe*
  - *Sécrétions nasales sanguinolente*
  - *Anamnèse d'asthme (syndrome de Churg-Strauss)*
  - *Douleurs temporales et claudication mandibulaire (artérite giganto-cellulaire)*
  - *Claudication des membres inférieurs et / ou supérieurs*
  - *Douleurs testiculaires (panartérite noueuse)*
  - *Syndrome polymyalgique dans l'artérite giganto-cellulaire*
  - *Troubles visuels (maladie de Behçet)*
  - *Notion d'hépatite B (panartérite noueuse) ou C (vascularite cryoglobulinémique)*
  - *Notion de polyarthrite rhumatoïde / collagénose*

### Résultats d'examens cliniques

- Manifestations cutanées et muqueuses
  - *Purpura*
  - *Ulcérations*
  - *Livedo reticularis (lividité réticulaire)*
- Polyarthrite (symétrique, petites articulations)
- Manifestations du SNC
- Neuropathie périphérique (mononévrite multiple)
- Syndrome coronarien aigu
- Diarrhée sanglante
- Abdomen aigu
- Signes d'urémie
- Hypertension artérielle (attention à une évent. différence de tension entre les deux bras)

- Artère temporale palpable, douloureuse à la pression
- Bruits artériels, pulsations affaiblies / asymétriques

## Investigations

- Examens de laboratoire: analyses spéciales
  - ANCA, facteur rhumatoïde, anti-CCP (ACPA), ANA, anti-membrane basale (syndrome de Goodpasture)
  - Anti-VHB, anti-VHC et anti-VIH
  - Cryoglobulines (faire prélever en laboratoire)
  
- Radiologie
  - Radiographie thoracique
  - CT, surtout dans les atteintes pulmonaires / abdominales
  - IRM du cerveau si symptômes nerveux centraux
  
- Examens complémentaires spéciaux
  - Biopsie cutanée
  - Test de pathergie dans la maladie de Behçet
  - Biopsie de l'artère temporale
  - Échographie des vaisseaux (a. temporale, grands vaisseaux efférents de l'aorte, vaisseaux des extrémités)
  - Angiographie ou angio-IRM (évent. TEP)
  - Exploration pulmonaire, y c. capacité de diffusion du CO
  - Échocardiographie
  - Panendoscopie supérieure, coloscopie (évent. avec biopsie)
  - Biopsie rénale
  - Biopsie nerveuse
  - Biopsie pulmonaire
  
- Traitement
  - Analgésiques
  - Glucocorticoïdes: per os ou bolus i. v. à hautes doses pour induction de la rémission dans les cas d'atteinte organique sévère

**→ Surtout dans les cas d'artérite temporale, instauration immédiate d'un traitement à la prednisone (1 mg / kg) (la biopsie reste positive 2 semaines). Aspirine Cardio pour inhiber l'agrégation des Tc. L'artérite temporale est une raison fréquente d'élévation asymptomatique de la VS**

- Médicaments immunosuppresseurs ou immunomodulateurs
  - *Cyclophosphamide: lors d'atteinte organique sévère. bolus i. v. mensuel ou dose orale quotidienne*
  - *Azathioprine: maintien de la rémission*
  - *Méthotrexate: maintien de la rémission. induction de la rémission dans les formes limitées de la maladie de Wegener et les microvascularites non dangereuses, permettant d'économiser des corticoïdes dans le traitement de l'artérite géfanto-cellulaire et de l'artérite de Takayasu*
  - *Mycophénolate mofétil: maintien de la rémission*
  - *Cyclosporine: maladie de Behçet*
  - *Biologiques*
    - Rituximab (Mabthera®) pour l'induction de la rémission dans les vascularites associées aux ANCA.
    - Dans les cas réfractaires au traitement, p. ex. inhibiteur du TNF dans l'artérite de Takayasu et la maladie de Behçet, tocilizumab (Actemra®) dans l'artérite géfanto-cellulaire
  - *Traitement virostatique des vasculites associées aux virus de l'hépatite B et C*

# Polymyalgia rheumatica

## Renseignements anamnestiques

- Troubles polymyalgiques au niveau de la nuque et des ceintures scapulaire et pelvienne, souvent à début aigu
- Douleurs nocturnes
- Raideur matinale
- Symptômes généraux:
- Fatigue, abattement, fièvre, intolérance à l'effort, inappétence et perte de poids avec activité inflammatoire systémique (humorale)
- Âge > 50 ans

→ **La polymyalgia rheumatica est extrêmement rare chez les patients < 50 ans: rechercher une autre maladie.**

- Céphalées temporales dans l'artérite temporale concomitante

→ **Une artérite géo-giganto-cellulaire est associée à 15–20% des cas de polymyalgia rheumatica.**

- Réponse prompte à de faibles doses de corticoïdes (p. ex. 20 mg par jour)
- Résultats d'examens cliniques

### Classification

- *Début des symptômes à un âge > 50 ans*
- *Raideur matinale > 30 minutes et douleurs depuis au moins 1 mois dans au moins deux des régions suivantes*
  - Épaule et bras proximal ddc
  - Ceinture pelvienne
  - Nuque
- *Réponse prompte aux stéroïdes*

- Peu d'éléments concrets malgré de fortes douleurs; en particulier, pas de douleur à la pression au niveau de la musculature
- Fièvre

## Investigations

### ■ Examens de laboratoire

#### → La VS et la CRP sont presque toujours élevées.

- *Anémie inflammatoire*
- *La CK n'est jamais élevée dans la polymyalgie rhumatismale*

### ■ Analyses spéciales

- *Dépistage de la vascularite (polymyalgie secondaire?)*
- *Facteur rhumatoïde, anti-CCP, ANA, ev. ANCA*

### ■ Radiologie

- *Radiographie thoracique (exclusion d'une néoplasie et de lésions résiduelles de tuberculose)*
- *Échographie abdominale (exclusion d'une néoplasie)*
- *Échographie de l'a. temporale (halo?), notamment dans l'artérite temporale*

### ■ Examens complémentaires spéciaux

- *Si la polymyalgia rheumatica est atypique, pousser les investigations pour rechercher une autre maladie primaire (voir encadré)*

#### → Diagnostic différentiel de la polymyalgia rheumatica

- *Artérite géliganto-cellulaire associée à la polymyalgia rheumatica*
- *Polyarthrite rhumatoïde, notamment à début tardif chez les personnes âgées (LORA = LateOnset RA)*
- *Arthropathie à pyrophosphate de calcium*
- *Autres vascularites systémiques (p. ex. panartérite noueuse)*
- *Atteinte post-virale*
- *Spondylarthrites*
- *Maladie infectieuse (endocardite?)*
- *Néoplasie*



## Traitement

### ■ Glucocorticoïdes

- Dans la polymyalgia rheumatica classique, début avec prednisone 20 mg /j.
- 1 mg /kg dans les cas d'artérite temporale concomitante
- Durée du traitement à des doses progressivement diminuées de prednisone: 1 ½ à 2 ans (faible taux de récurrences)
- Prévoir impérativement une prophylaxie ou un traitement de l'ostéoporose (voir mémo «Ostéoporose cortisonique» de la Plateforme Ostéoporose de la SSR)

**→ Attention: si un syndrome polymyalgique ne répond pas, ou répond insuffisamment à 20 mg de prednisone, rechercher une autre cause!**

- Le méthotrexate est une option permettant d'économiser les corticoïdes



# Autres informations

## Ligue suisse contre le rhumatisme

Tél. 044 487 40 00, [www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

## Association Suisse des Polyarthritiques

Tél. 044 422 35 00, [www.arthritis.ch](http://www.arthritis.ch)

## Société suisse de la spondylarthrite ankylosante

Tél. 044 272 78 66, [www.bechterew.ch](http://www.bechterew.ch)

## La polyarthrite rhumatoïde

Brochure de la Ligue suisse  
contre le rhumatisme, F 341

## Moyens auxiliaires

Catalogue de la Ligue suisse  
contre le rhumatisme, F 003

A commander gratuitement sous  
Tél. 044 487 40 10 ou par  
[www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)



## Impressum

### Responsabilité scientifique 2013

Dr Thomas Langenegger, président, Baar  
Dr Wolfgang Czerwenka, Wettingen  
Dr Adrian Forster, Diessenhofen  
Dr Jean-Jacques Volken, Sierre  
(Lectorat édition française)  
Dr Nicola Keller, Morbio Inferiore  
(Lectorat édition italienne)

### Secrétariat

Valérie Krafft, directrice,  
Ligue suisse contre le rhumatisme  
Iris Zehnder,  
Ligue suisse contre le rhumatisme

### Organisatrice

Ligue suisse contre le rhumatisme  
Josefstrasse 92, 8005 Zurich  
Tél. 044 487 40 00  
Fax 044 487 40 19  
[update@rheumaliga.ch](mailto:update@rheumaliga.ch)

Vos experts concernant  
les maladies rhumatismales

—  
Ligue suisse  
contre le rhumatisme  
Josefstrasse 92  
8005 Zurich

Tél. 044 487 40 00  
Fax 044 487 40 19  
E-Mail [info@rheumaliga.ch](mailto:info@rheumaliga.ch)  
[www.rheumaliga.ch](http://www.rheumaliga.ch)

Société  
Suisse de  
Rhumatologie 

[www.rheuma-net.ch](http://www.rheuma-net.ch)



**Ligue suisse  
contre le rhumatisme**

Notre action – votre mobilité